



UNIVERSIDAD
DE BURGOS

CÁTEDRA DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL DE LA UNIVERSIDAD DE BURGOS

1. Introducción

La Inteligencia Artificial (IA) está contribuyendo a resolver algunos de los principales retos a los que se enfrenta nuestro mundo, demostrando su utilidad en numerosos sectores que van desde la energía hasta la educación, pasando por los servicios financieros y la construcción, llegándose a descubrir otros muchos en la actual década. Por estos motivos, junto con otros, “la IA se ha convertido en una de las tecnologías más estratégicas del siglo XXI”¹.

Es por ello que la IA ocupa un lugar preeminente en las agendas de los líderes europeos, como quedó constatado en el Consejo Europeo celebrado en octubre de 2017, en el que se señaló que la Unión Europea (UE) necesita concienciarse de la urgencia de hacer frente a las nuevas tendencias, tales como la IA, “garantizando al mismo tiempo un elevado nivel de protección de los datos, así como los derechos digitales y las normas éticas”, invitando a que “la Comisión [...] proponga un planteamiento europeo respecto de la inteligencia artificial”². De esta manera, el 10 de abril de 2018, veinticuatro Estados Miembros y Noruega se comprometieron a cooperar en este ámbito, estableciendo así la **Estrategia Europea en IA (EEIA)**¹. Dentro de los 3 objetivos principales de esta figura el “Potenciar la capacidad tecnológica e industrial de la UE e impulsar la adopción de la IA en todos los ámbitos de la economía, tanto en el sector privado como en el público”. Forman parte de este objetivo principal, que afecta directamente a las instituciones de educación superior europea, las inversiones en investigación e innovación y en la mejora del acceso a los datos. Es más, la EEIA plantea intensificar las inversiones a fin de reforzar la investigación fundamental y lograr avances científicos, mejorar la infraestructura de investigación en IA.

¹ Artificial Intelligence for Europe. COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE EUROPEAN COUNCIL, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS. European Commission, Directorate-General for Communications Networks, Content and Technology (2018). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=COM:2018:237:FIN>

² European Council meeting (19 Octubre 2017) <https://www.consilium.europa.eu/en/meetings/european-council/2017/10/19-20/>



UNIVERSIDAD DE BURGOS

En el plano educativo, la EEIA establece que deben concentrarse esfuerzos en garantizar que nadie se quede rezagado respecto de la transformación digital. Puesto que “la IA está modificando la naturaleza del trabajo”, debe priorizarse la modernización de la educación, en todos los niveles. Como consecuencia, “se deben brindar a todos los europeos oportunidades para adquirir las competencias que necesiten. Es necesario favorecer el talento y alentar el equilibrio entre mujeres y hombres y la diversidad”. Además, se destaca el papel relevante, para el acercamiento de la IA a todas las pequeñas empresas y usuarios potenciales, de los *Digital Innovation Hubs*. La EEIA concluye poniendo en valor la sólida base industrial y científica, con universidades y laboratorios de investigación punteros, que deben de jugar un papel relevante en este campo.

Más recientemente, a primeros de 2020, se publicó el Libro Blanco titulado “Sobre la inteligencia artificial: un enfoque europeo orientado a la excelencia y la confianza”³. En este se plantean nuevamente distintas cuestiones relacionadas con las instituciones de educación superior y centradas en hacer frente a la “escasez de competencias”. En esta línea se plantea que las distintas iniciativas también puedan contar con el respaldo de los reguladores sectoriales para fomentar sus habilidades en IA. Además, la actualización del Plan de acción sobre educación digital contribuirá a hacer un mejor uso de los datos y de las tecnologías basadas en la inteligencia artificial, con el objetivo de mejorar los sistemas educativos y formativos y adaptarlos a la era digital. Esta también incrementará la concienciación en torno a la inteligencia artificial en todos los niveles de la educación, con el objetivo de capacitar a los ciudadanos para que tomen decisiones con fundamento bajo una influencia cada vez mayor de la IA.

Las últimas contribuciones en este campo son de abril de 2021, cuando la Comisión presentó su “paquete de IA”, que incluye:

- La comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones titulada “Fomentar un planteamiento europeo en materia de inteligencia artificial”⁴.
- Una actualización del Plan Coordinado de Inteligencia Artificial⁵.

³ White Paper on Artificial Intelligence: a European approach to excellence and trust. European Commission (2020). https://ec.europa.eu/info/publications/white-paper-artificial-intelligence-european-approach-excellence-and-trust_en

⁴ Fostering a European approach to Artificial Intelligence. COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS. European Commission, Directorate-General for Communications Networks, Content and Technology (2021). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/ALL/?uri=COM:2021:205:FIN>

⁵ <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/plan-ai>



- Una propuesta de Reglamento por el que se establecen normas armonizadas sobre inteligencia artificial y evaluación de impacto.

Todo este cuerpo documental evidencia la clara y ambiciosa apuesta de las instituciones europeas por progresar en los próximos años hacia una Europa en la que la IA juegue un papel relevante y sea accesible a toda la ciudadanía.

La EEIA plantea también la necesidad de aunar fuerzas en este campo. Como consecuencia de ello los Estados Miembros han impulsado iniciativas nacionales alineadas con la misma. En el caso de España, se ha aprobado la **Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial (ENIA)**⁶, que tiene como objetivo proporcionar un marco de referencia para el desarrollo de una IA inclusiva, sostenible y centrada en la ciudadanía. La ENIA es uno de los ejes (el número 4) de la Agenda España Digital 2026⁷ y a ella deben contribuir significativamente las universidades públicas españolas, no sólo con su labor fundamental investigadora (Eje Estratégico 1) sino también con otras actuaciones de extensión universitaria. Cabe destacar el Eje Estratégico 2, orientado a promover el desarrollo de capacidades digitales, potenciar el talento nacional y atraer talento global en inteligencia artificial. En relación con este, se indica que “es necesario elevar la capacitación técnica en IA de la población activa, tanto del público usuario como del especialista, para así facilitar el acceso a los nuevos empleos de calidad y afrontar los retos del mercado de trabajo del futuro”. Se llega incluso a afirmar que para el éxito de la propia ENIA, es imprescindible asegurar la preparación y capacitación en IA del alumnado, profesorado, personal del empleo público, mercado laboral y sociedad en general. Se debe atender a la necesidad de crear una ciudadanía capacitada, que pueda entender las opciones y decisiones de los sistemas “inteligentes”.

En estas cuestiones, las universidades españolas están llamadas a desarrollar un papel protagonista, proponiéndose desarrollar una capacidad de liderazgo mundial para que sean la referencia en IA en habla castellana.

Junto con todo lo anterior, cabe destacar que desde 2003 existen en la Universidad de Burgos (UBU) investigadores trabajando en este campo y desde poco tiempo después se viene colaborando con el Instituto Tecnológico de Castilla y León (ITCL) en ese ámbito de conocimiento. Además, la UBU y el ITCL, participan activamente en los DIH regionales, aportando entre otras, sus capacidades en IA. Basándose en estos antecedentes de colaboración,

⁶ <https://portal.mineco.gob.es/es-es/ministerio/areas-prioritarias/Paginas/inteligencia-artificial.aspx>

⁷ <https://espanadigital.gob.es/>



cuyos resultados se detallan en el siguiente apartado, y en el interés de esta disciplina anteriormente indicado, es por lo que se solicita la creación de una Cátedra de Inteligencia Artificial en la UBU, desarrollada inicialmente en colaboración con ITCL.

2. Antecedentes

Entre la UBU y el ITCL se viene colaborando durante un largo período de tiempo en materias de interés mutuo. Más concretamente entre los grupos de Inteligencia Computacional Aplicada (GICAP) de la UBU y el Grupo de Investigación en Electrónica Aplicada e IA (EAIA) del ITCL hay una larga trayectoria de colaboración que se mantiene desde hace en torno a 20 años. Fruto de esta colaboración son las siguientes publicaciones en revistas indexadas en JCR:

- Corchado, E. Sedano, J. Curiel, L. Villar, J.R.; “Optimizing the operating conditions in a high precision industrial process using soft computing techniques”, *Expert Systems*, Vol. 29 (3): 276-299 (2012) ISSN: 1368-9894. 2012 ISI JCR Science Edition: 0.769. 2012 ISI JCR Ranking: 53/100 (Theory & Methods) – Q3.

DOI: <https://doi.org/10.1111/J.1468-0394.2011.00588.X>

- J. Sedano, S. González, Á. Herrero, B. Baruque, E. Corchado: “Mutating Network Scans for the Assessment of Supervised Classifier Ensembles”, *Logic Journal of the IGPL*, 21 (4): 630-647, 2013. Oxford Journals. ISSN: 1368-9894. 2013 ISI JCR Science Edition: 0.530. 2013 ISI JCR Ranking: 5/20 (Logic) – Q2.

DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/jigpal/JZS037>

- Silvia González, Javier Sedano, José R. Villar, Emilio Corchado, Álvaro Herrero, Bruno Baruque: “Features and Models for Human Activity Recognition”, *Neurocomputing*, Vol. 167 (1): 52-60, 2015. Elsevier. ISSN: 0925-2312. 2015 ISI JCR Science Edition: 2.392. 2015 ISI JCR Ranking: 31/130 (Computer Science, Artificial Intelligence) – Q1.

DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.neucom.2015.01.082>

- Silvia González, Álvaro Herrero, Javier Sedano, Urko Zurutuza, Emilio Corchado: “Different Approaches for the Detection of SSH Anomalous Connections”, *Logic Journal of the IGPL*, Vol. 24 (1): 104-114, 2016. Oxford Journals. ISSN: 1368-9894. 2016 ISI JCR Science Edition: 0.575. 2016 ISI JCR Ranking: 12/21 (Logic) – Q3.

DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/jigpal/jzv047>



UNIVERSIDAD
DE BURGOS

- Javier Sedano, Silvia González, Camelia Chira, Álvaro Herrero, Emilio Corchado, José Ramón Villar: “Key Features for the Characterization of Android Malware Families”, Logic Journal of the IGPL, Vol. 25(1): 54-66, 2017. Oxford Journals. ISSN: 1368-9894. 2017 ISI JCR Science Edition: 0.449. 2017 ISI JCR Ranking: 16/20 (Logic) – Q4.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/jigpal/jzw046>
- Enrique de la Cal, José R. Villar, Paula M. Vergara, Álvaro Herrero, Javier Sedano: “Design issues in Time Series dataset balancing algorithms”, Neural Computing & Applications, Vol. 32: 1287–1304, 2020. Springer. ISSN: 0941-0643. 2020 ISI JCR Science Edition: 5.606. 2020 ISI JCR Ranking: 31/140 (Computer Science, Artificial Intelligence) – Q1.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s00521-019-04011-4>
- R. Redondo, Á. Herrero, E. Corchado, J. Sedano: “A Decision-Making Tool Based on Exploratory Visualization for the Automotive Industry”, Applied Sciences, Vol. 10(12), 4355, 2020. MDPI. ISSN: 2076-3417. 2020 ISI JCR Science Edition: 2.679. 2020 ISI JCR Ranking: 55/169 (Engineering, Multidisciplinary) – Q2.
DOI: <https://doi.org/10.3390/app10124355>

Junto con estos, se comparte autoría en numerosos artículos aceptados en congresos internacionales con revisión por pares:

- Silvia González, Javier Sedano, Álvaro Herrero, Bruno Baruque, Emilio Corchado “Testing Ensembles for Intrusion Detection: on the Identification of Mutated Network Scans”. Computational Intelligence in Security for Information Systems. Springer – Lecture Notes in Computer Science, vol. 6694: 110–118, 2011. ISBN: 978-3-642-21322-9. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-642-21323-6_14
- Javier Sedano, Álvaro Herrero, Silvia González, Emilio Corchado, Bruno Baruque. “Nature-inspired Ensembles to Detect SNMP Anomalous Situations”. Third World Congress on Nature and Biologically Inspired Computing (NaBIC2011). IEEE Press: 641 - 645. ISBN 978-1-4577-1122-0. DOI: <https://doi.org/10.1109/NaBIC.2011.6089660>
- Bruno Baruque, Raquel Redondo, Álvaro Herrero, Vicente Vera, Beatriz Hernando, Álvaro E. García, Javier Sedano, Jose Luis Calvo-Rolle, Emilio Corchado, Héctor Quintián. “Soft computing models for feature selection of an industrial dental milling



case study” 13th International Symposium on Manufacturing and Systems Engineering (ISOMA 2012).

- Javier Sedano, Silvia González, Bruno Baruque, Álvaro Herrero, Emilio Corchado. “Soft Computing for the Analysis of People Movement Classification”. *Soft Computing Models in Industrial and Environmental Applications*. Springer - Advances in Intelligent and Soft Computing, vol. 188: 241-248, 2013. ISBN: 978-3-642-32921-0. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-642-32922-7_25
- Silvia González, Javier Sedano, Urko Zurutuza, Enaitz Ezpeleta, Diego Martínez, Álvaro Herrero, Emilio Corchado. “Classification of SSH Anomalous Connections”. *International Joint Conference SOCO’13-CISIS’13-ICEUTE’13*. Springer - Advances in Intelligent Systems and Computing, vol. 239: 479-488, 2014. ISBN: 978-3-319-01853-9. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-319-01854-6_49
- Enrique A. de la Cal, José R. Villar, Paula M. Vergara, Javier Sedano, Álvaro Herrero. “A Preliminary Cooperative Genetic Fuzzy Proposal for Epilepsy Identification Using Wearable Devices”. *10th International Conference on Soft Computing Models in Industrial and Environmental Applications*. Springer - Advances in Intelligent Systems and Computing, vol. 368: 49-63, 2015. ISBN: 978-3-319-19718-0. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-319-19719-7_5
- Javier Sedano, Camelia Chira, Silvia González, Álvaro Herrero, Emilio Corchado, José Ramón Villar. “On the Selection of Key Features for Android Malware Characterization”. *International Joint Conference*. Springer - Advances in Intelligent Systems and Computing, vol. 369: 167-176, 2015. ISBN: 978-3-319-19712-8. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-319-19713-5_15
- Javier Sedano, Camelia Chira, Silvia González, Álvaro Herrero, Emilio Corchado, José Ramón Villar. “Characterization of Android Malware Families by a Reduced Set of Static Features”. *International Joint Conference SOCO’16-CISIS’16-ICEUTE’16*. Springer - Advances in Intelligent Systems and Computing, vol. 527: 607-617, 2017. ISBN: 978-3-319-47363-5. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-319-47364-2_59
- Enrique de la Cal, José R. Villar, Paula Vergara, Javier Sedano, Álvaro Herrero. “A SMOTE Extension for Balancing Multivariate Epilepsy-Related Time Series Datasets”. *International Joint Conference SOCO’17-CISIS’17-ICEUTE’17*. Springer - Advances in



UNIVERSIDAD
DE BURGOS

Intelligent Systems and Computing, vol. 649: 439-448, 2018. ISBN: 978-3-319-67179-6.

DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-319-67180-2_43

- Raquel Redondo, Álvaro Herrero, Emilio Corchado, Javier Sedano. “Neural Visualization for the Analysis of Energy and Water Consumptions in the Automotive Industry”. International Joint Conference SOCO’18-CISIS’18-ICEUTE’18. Springer - Advances in Intelligent Systems and Computing, vol. 771: 167-176, 2019. ISBN: 978-3-319-94119-6. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-319-94120-2_16
- Silvia González, Álvaro Herrero, Javier Sedano, Emilio Corchado. “Neuro-Evolutionary Feature Selection to Detect Android Malware”. International Joint Conference CISIS 2019 – ICEUTE 2019. Springer - Advances in Intelligent Systems and Computing, vol. 851: 124-131, 2020. ISBN: 978-3-030-20005-3. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-20005-3_13

Algunas de las mencionadas publicaciones son derivadas de las siguientes tesis codirigidas entre investigadores de ambas instituciones:

- **Título: SIBIC - Sistema de identificación basado en inteligencia computacional.**

Doctorando: Leticia Elena Curiel Herrera.

Fecha Lectura: 6/7/2010.

Directores: Emilio Corchado Rodríguez y Javier Sedano Franco.

Mención: Doctorado Internacional.

- **Título: Hybridization of Machine Learning for Advanced Manufacturing.**

Doctorando: Raquel Redondo Guevara.

Fecha Lectura: 9/12/2020.

Directores: Emilio Corchado Rodríguez, Javier Sedano Franco y Álvaro Herrero Cosío.

Menciones: Doctorado Internacional y Doctorado Industrial.

Además, se han organizado conjuntamente distintos eventos científicos:



UNIVERSIDAD
DE BURGOS

- 10th International Conference on Soft Computing Models in Industrial and Environmental Applications – SOCO 2015
- 8th International Conference on Computational Intelligence in Security for Information Systems – CISIS 2015
- 6th International Conference on European Transnational Education – ICEUTE 2015
- 15th International Conference on Soft Computing Models in Industrial and Environmental Applications – SOCO 2020
- 13th International Conference on Computational Intelligence in Security for Information Systems – CISIS 2020
- 11th International Conference on European Transnational Education – ICEUTE 2020

Fruto mayoritariamente de la organización de los mencionados eventos, también se han editado los siguientes volúmenes, publicados por la prestigiosa editorial Springer:

- Herrero, Á., Snášel, V., Abraham, A., Zelinka, I., Baruque, B., Quintián, H., Calvo, J.L., Sedano, J., Corchado, E (Eds.) “International Joint Conference CISIS’12-ICEUTE’12-SOCO’12 Special Sessions”, 2013. Springer - Advances in Intelligent and Soft Computing, vol. 189. ISBN: 978-3-642-33017-9. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-33018-6>
- Herrero, A.; Sedano, J.; Baruque, B.; Quintián, H.; Corchado, E. (Eds.) “10th International Conference on Soft Computing Models in Industrial and Environmental Applications”, 2015. Springer - Advances in Intelligent Systems and Computing, vol. 368. ISBN: 978-3-319-19718-0. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-19719-7>
- Herrero, A.; Baruque, B.; Sedano, J.; Quintián, H.; Corchado, E. (Eds.) “International Joint Conference: CISIS’15 and ICEUTE’15”, 2015. Springer - Advances in Intelligent Systems and Computing, vol. 369. ISBN: 978-3-319-19712-8. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-19713-5>
- Herrero, A.; Cambra, C.; Urda, D.; Sedano, J.; Quintián, H.; Corchado, E. (Eds.) “15th International Conference on Soft Computing Models in Industrial and Environmental Applications”, 2020. Springer - Advances in Intelligent Systems and Computing, vol. 1268. ISBN: 978-3-030-57802-2. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-030-57802-2>
- Herrero, A.; Cambra, C.; Urda, D.; Sedano, J.; Quintián, H.; Corchado, E. (Eds.) “13th International Conference on Computational Intelligence in Security for Information



UNIVERSIDAD
DE BURGOS

- Systems”, 2020. Springer - Advances in Intelligent Systems and Computing, vol. 1267. ISBN: 978-3-030-57804-6. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-030-57805-3>
- Herrero, A.; Cambra, C.; Urda, D.; Sedano, J.; Quintián, H.; Corchado, E. (Eds.) “11th International Conference on European Transnational Educational”, 2020. Springer - Advances in Intelligent Systems and Computing, vol. 368. ISBN: 978-3-030-57798-8. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-030-57799-5>
 - Herrero, A. ; Baruque, B.; Sedano, J.; Quintián, H.; Corchado, E. (Eds.) “International Joint Conference: CISIS’15 and ICEUTE’15”, 2015. Springer - Advances in Intelligent Systems and Computing, vol. 369. ISBN: 978-3-319-19712-8. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-319-19713-5>
 - Herrero, A.; Cambra, C.; Urda, D.; Sedano, J.; Quintián, H.; Corchado, E. (Eds.) “ The 11th International Conference on European Transnational Educational (ICEUTE 2020)”, 2020. Springer - Advances in Intelligent Systems and Computing, vol. 1266. ISBN: 978-3-030-57798-8. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-030-57799-5>

También se ha colaborado en la coedición de números especiales en prestigiosas revistas internacionales, indexadas en JCR:

- Álvaro Herrero, Václav Snášel, Ajith Abraham, Ivan Zelinka, Bruno Baruque, Héctor Quintián, José Luis Calvo-Rolle, Javier Sedano, Andre de Carvalho, Emilio Corchado. Editorial - Special Issue SOCO 2012. Journal of Applied Logic, 13 (2): 91-93, 2015. Elsevier. ISSN: 1570-8683. 2015 ISI JCR Science Edition: 0.524. 2015 ISI JCR Ranking: 13/22 (Logic) – Q3. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jal.2014.11.002>
- Álvaro Herrero, Bruno Baruque, Javier Sedano, Héctor Quintián-Pardo, Emilio Corchado. Editorial: Special Issue CISIS15-IGPL. Logic Journal of the IGPL, 25 (1): 1-2, 2017. Oxford Journals. ISSN: 1368-9894. 2017 ISI JCR Science Edition: 0.449. 2017 ISI JCR Ranking: 16/20 (Logic) – Q4. DOI: <https://doi.org/10.1093/jigpal/jzw037>

En cuanto a la propiedad intelectual, se comparte autoría en los siguientes elementos:

- **Título: Software para clasificación de datos en procesos industriales y de bienes de equipo, por medio de ensembles y clasificadores.**



UNIVERSIDAD
DE BURGOS

Tipo: Software

Autores: Silvia González, Bruno Baruque, Javier Sedano, Álvaro Herrero y Emilio Corchado.

N. de solicitud: Bu-114-11 (24/06/2011).

N. de asiento registral: 00 / 2011 / 5259.

Entidad titular del derecho: Instituto Tecnológico de Castilla y León.

- **Título: EMYVIDApp.**

Tipo: Software

Autores: Javier Sedano Franco, Álvaro Herrero Cosío, Ángel Arroyo Puente, Carlos Cambra Baseca y Daniel Lozano Rebé.

N. de solicitud: BU-105-19 (25/07/2019).

N. de asiento registral: 00 / 2019 / 4372.

Entidad titular del derecho: Universidad de Burgos

- **Título: “Método y Sistema Inteligente de Distribución de Energía en una Red con Múltiples Puntos de Carga para Vehículos Eléctricos”**

Tipo: Patente

Autores: José Ramón Villar Flecha, Javier Sedano Franco, José Ramiro Varela Arias, Ángel López Campo, Alejandro Hernández Arauzo, Jorge Puente Peinador, Miguel Portal García, Álvaro Herrero Cosío y Emilio Corchado Rodríguez.

Número de publicación: 2 424 592.

Fecha de la concesión: 11/11/2014.

Entidad titular del derecho: Instituto Tecnológico de Castilla y León.



UNIVERSIDAD DE BURGOS

Además, los responsables de ambos grupos de investigación, el Dr. Alvaro Herrero y el Dr. Javier Sedano, forman parte del Consejo Científico Asesor del Digital Innovation Hub Industry 4.0 (DIHBU), con sede en nuestra ciudad.

Por otra parte, desde el grupo GICAP de la UBU ya se han llevado a cabo actividades divulgativas anteriores en materia de Inteligencia Artificial:

- Participación en la sección “Investigando en la UBU”, dentro del tercer capítulo de la segunda temporada del programa CIEN&CIA, emitido en octubre de 2017 por La 8 Burgos de CyLTV y promovido la Unidad de Cultura Científica e Innovación de la Universidad de Burgos (UCC+i-UBU).
- Charla “Inteligencia Artificial ¿Héroe o Villano?”, impartida el 21 de junio de 2018 en la fábrica de San Miguel – Burgos, dentro del ciclo Cerveza con Ciencia organizada por la Unidad de Cultura Científica e Innovación de la Universidad de Burgos (UCC+i-UBU).
- Charla “Inteligencia Artificial ¿Héroe o Villano?”, impartida el 28 de marzo de 2019 en Miranda de Ebro, dentro del programa “Ciencia entre fogones” organizado por BeBot en colaboración con la Unidad de Cultura Científica e Innovación de la Universidad de Burgos (UCC+i-UBU).

3. Alcance y Financiación

La Cátedra de Inteligencia Artificial de la UBU se propone con varios objetivos iniciales:

- Acercar a la sociedad la disciplina de la IA en términos generales y algunos de sus subcampos de manera más específica.
- Promover vocaciones y desarrollar el talento en este ámbito científico-técnico.
- Fomentar la colaboración entre organizaciones burgalesas para incrementar sus activos inteligentes.

Como propuesta de extensión universitaria, la cátedra tendrá como destinatarios no sólo a los miembros de la propia UBU, sino que sus actuaciones también se harán extensibles a personas e instituciones (empresas, administraciones, entidades sin ánimo de lucro, etc.) externas a la propia



UNIVERSIDAD DE BURGOS

institución, pudiendo ampliar su ámbito geográfico de actuación más allá de la provincia de Burgos.

Para cumplir con este objetivo, dentro de la cátedra propuesta está previsto realizar distintas actuaciones, estando entre ellas:

- Formación de alumnos de la UBU en IA, complementaria a las titulaciones que están cursando, en colaboración con ITCL.
- Propuesta y dirección de Trabajos de Fin de Grado y Máster en colaboración con ITCL.
- Acciones divulgativas para incrementar el conocimiento sobre la IA, en colaboración con ITCL.
- Planteamiento de proyectos de ciencia ciudadana relacionados con los sistemas inteligentes y difusión.
- Promoción de la IA en la docencia universitaria, con el objetivo de facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Impulso de la reflexión y el diálogo multidisciplinar para analizar las implicaciones éticas, jurídicas y sociales del uso de la IA.
- Investigación tanto básica como aplicada en ámbitos de IA que resulten de interés para la sociedad en su conjunto.

Para la financiación de estas actuaciones, ITCL se compromete inicialmente a realizar una aportación anual de 4000 €. Esta se garantiza para un período inicial de tres años, pudiendo ser ampliado anualmente mientras exista conformidad por ambas partes.